Teneur en calcium du sérum et du sang total de quelques Mammifères.

Par Marie-Antoinette Pasquier.

Poursuivant le dosage systématique des éléments minéraux du sang des animaux sauvages du Parc Zoologique du Bois de Vincennes, nous avons abordé après l'étude des ions potassium et sodium, celle des cations tels que le calcium et le magnésium. La calcémie du sang total et du sérum fait l'objet de la présente note.

Comme nous l'avons déjà constaté dans une précédente communication [1] l'étude des ions minéraux a surtout donné lieu à de nombreux travaux chez l'homme. L'ion calcium en raison de son importance en biologie a été, tout particulièrement, analysé ; Ch. O. Guillaumin [2] a donné un exposé détaillé des diverses recherches entreprises sur cet élément dans le sérum humain.

Chez l'animal, les premières recherches sur la teneur en calcium ont été faites par Bunge [3], puis par Abderhalen [4] ; plus récemment Mazocco [5] et Derivici [6] ont analysé le sérum ou le sang total de diverses espèces animales domestiques.

Les dosages que nous avons effectués, l'ont été sur du sérum, du sang total, du plasma et des globules [7] après incinération et précipitation sous forme d'oxalate de calcium par la méthode de Velluz et Deschazeaux [8].

Nous donnons dans le tableau ci-dessous nos résultats en mentionnant aussi les chiffres obtenus pour quelques espèces domestiques.

L'examen de ce tableau nous conduit à formuler les conclusions suivantes :

1° La calcémie paraît relativement constante chez les diverses espèces animales étudiées et au voisinage de 0 gr. 90 à 0 gr. 100 au litre de sérum ;

1. Pasquier M. A., *C. R. Ac. Sc.*, CCIX, 1939, p. 360.
2. Guillaumin Ch. O., *Bull. Soc. Biol.*, XII, 1930, p. 1269, XIV, 1932, p. 85.
3. Bunge G., *Z. Biol.*, XII, 1876, p. 191.
4. Abderhalden G., *Z. Physiol. Chem.* XXV, 1898, p. 65.
5. Mazocco P., *C. R. Soc. Biol.*, LXXXI, 1925, p. 690.
6. Derivici H., *C. R. Soc. Biol.*, C, 1929, p. 925.
7. Les prélèvements de sang ont été faits par MM. Bullier et Nouvel, Docteurs-Vétérinaires au Parc Zoologique, a qui nous adressons nos remerciements.
8. Velluz L. et Deschazeaux R., C. R. Soc. Biol., CIV, 1930, p. 977.

Teneur en Calcium du Sérum, du Sang Total, du Plasma et des Globules

(exprimé en grammes par litre)

	Nombre d'animaux	Sérum	Sang total	Plasma	Globules	Plasma par litre ST.	Globules par litre ST.
I. Ongulés							
Bovidés.							
Bovinés :							
Bœuf	6	0,105					
Caprinés							
Mouton	5	0,090	0,073	0,103	0,018	0,068	0,008
Chèvre	4	0,098	0,076	0,096	0,023	0,067	0,007
Chèvre naine du Sénégal (*Capra hircus* L.)	8	0,089	0,071	0,091	0,021	0,060	0,009
Mouflon de Corse (*Ovis musimon* Pallas)	6	0,088	0,063	0,085	0,027	0,047	0,012
Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia* L.)	4	0,085					
Antilopinés							
Gazelle de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas)	5	0,090	0,061	0,095	0,015	0,057	0,008
Camélidés							
Lama (*Lama glama* L.)	7	0,098	0,063	0,083	0,020	0,052	0,008
Guanaco (*Lama glama huanacus* (Molina))	6	0,092	0,065	0,099	0,024	0,057	0,009
Alpaca (*Lama alpaca* L.)	4	0,105					
Dromadaire (*Camelus dromedarius* L.)	4	0,096	0,070	0,103	0,019	0,066	0,007
Cervidés							
Cerf de France (*Cervus elaphus* L.)	5	0,090	0,058	0,095	0,025	0,058	0,009
Cerf pseudaxis (*Cervus pseudaxis* Gray)	5	0,094	0,061	0,098	0,021	0,047	0,012
Cerf axis (*Cervus axis* Erxleben)	4	0,088	0,060				
Cerf cochon (*Cervus porcinus* Zim.)	4	0,090	0,063	0,087	0,030	0,043	0 015
Daim (*Dama dama* (L.))	7	0,104	0,070				
Renne (*Rangifer tarandus* L.)	4	0,091					
Cerf rusa (*Rusa unicolor* Kerr)	3	0,119	0,065				
Elephantidés							
Eléphant d'Asie (*Elephas maximus* L.)	2	0,103					
Suidés							
Sanglier (*Sus srofa* L.)	8	0,099	0,056	0,099	0,023	0,50	0,011
Sanglier d'Indochine (*Sus cristatus* L.)	5	0,101	0,056	0,105	0,021	0,52	0,010
Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus* (Palas.))	4	0,099					
Equidés							
Cheval		0,110					
Zèbre (*Equus zebra Hartmannae* Layard)	4	0,099	0,057				
II. Carnivores.							
Canidés							
Loup (*Canis lupus* L.)	6	0,104	0,084	0,101	0,025	0,062	0,010
Renard (*Vulpes vulpes* (L))	5	0,098	0,071				
Félidés							
Lion (*Felis leo* L.)	7	0,093	0,062				
Ursidés							
Ours blanc (*Ursus maritimus* L)	2	0,133					
III. Primates							
Lasiopygidés							
Cynocéphale babouin (*Papio papio* (Desm.))	5	0,090					
Cercop. callitriche (*Cercopithecus aethiops* (L.)	6	0,112					
Macaque cynomolgus (*Macaca cynomolgus* L.)	4	0,100					

les chiffres les plus bas étant de 0 gr. 085 (mouflon à manchettes) et les plus élevés de 0,138 (Ours).

2° Ces chiffres sont très voisins de ceux donnés pour l'homme et il ne paraît pas y avoir de différence entre les espèces domestiques et sauvages.

3° La calcémie du plasma est très voisine de celle du sérum.

4° La variation du calcium dans le sang total est plus importante que dans le sérum ou le plasma.

5° Bien qu'en quantité relativement faible, le calcium a toujours été trouvé dans les globules à un taux variant de 0 gr. 007 à 0 gr. 015 par litre de sang total.

6° La calcémie paraît ne pas être différente suivant les ordres zoologiques envisagés puisqu'ongulés, carnivores, et primates possèdent une teneur en calcium à peu près identique.

7° Dans chaque famille la teneur en calcium est très voisine d'une espèce à l'autre.

Laboratoire d'Ethologie des animaux sauvages du Muséum.

Le Gérant : Marc André.